

EUROPEAN PATENT OFFICE

JAP 0190 5222

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 02158437
 PUBLICATION DATE : 18-06-90

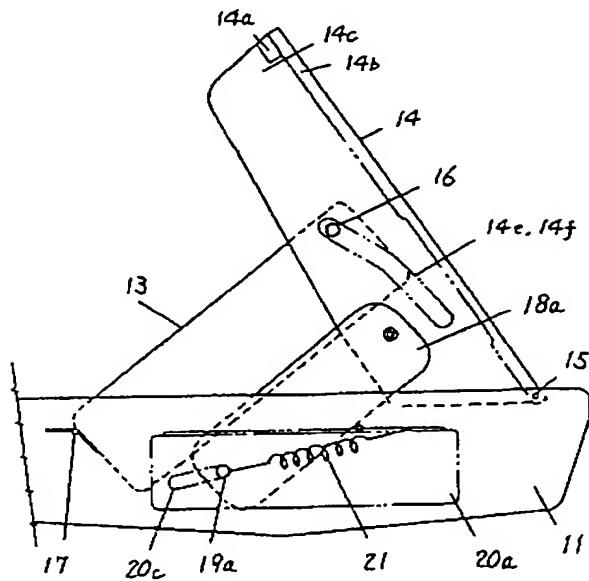
APPLICATION DATE : 13-12-88
 APPLICATION NUMBER : 63314082

APPLICANT : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD;

INVENTOR : YODA MASAMI;

INT.CL. : B60R 11/02 G09F 9/00 H04N 5/64

TITLE : IMAGE DISPLAY TERMINAL UNIT



ABSTRACT : PURPOSE: To make it possible to aim at making the arrangement of an image display terminal unit and at enhancing the visibility and the like, by forming a recess in a table swingably attached to a rear section of a seat or the like in a vehicle, and by disposing an LCD television receiver and the like and a cover in the recess, swingably in a vertical direction.

CONSTITUTION: A small size LCD television receiver 13 and the like are disposed in a recess which is formed in the center part of a table 11 that is attached tiltably to the rear section of a seat or the like in a vehicle. Further, a cover 14 for covering the recess during storage of the receiver 13, is openably attached to the table 11. In this arrangement, the cover 14 is attached by means of a rotary shaft 15, and actuating shafts 16 in the upper part of the receiver 13 are fitted in guide grooves 14e in both side plates 14c thereof. Further, the receiver 13 is supported at its bottom to a hinge 17. Further, a pair of right and left actuating fixtures 18a are attached to the lower part of the cover 14 through the intermediary of a pair of right and left actuating shank parts 19a and coil springs 21.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

平2-158437

⑫ Int. Cl.⁶

B 60 R 11/02
G 09 F 9/00
H 04 N 5/64

識別記号

351

府内整理番号

C 8920-3D
351 6422-2C
F 7605-5C
Z 7605-5C

⑬ 公開 平成2年(1990)6月18日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 映像表示端末装置

⑮ 特願 昭63-314082

⑯ 出願 昭63(1988)12月13日

⑰ 発明者 依田正己 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
⑱ 出願人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
⑲ 代理人 弁理士 栗野重孝 外1名

2 ページ

明細書

1. 発明の名称

映像表示端末装置

2. 特許請求の範囲

旅客運送用車両に設置してある座席後部より突出したアーム先端に取付けられたテーブルに凹部を設け、映像表示端末を凹部内に収納し、前記テーブルに凹部を覆うように開閉自在に蓋体を取り付け、前記蓋体の開閉動作に連動して前記映像表示端末を収納状態ならびに映像を目視可能を表示状態に選択配置可能とした映像表示端末装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、テーブル等に取付け表示、収納可能な映像表示端末装置に関するものである。

従来の技術

近年、小型テレビジョン受像機を旅客運送車両の室内に設けられた座席後面や壁に取付け映像表示端末として利用されるようになってきた。

以下、図面を参照しながら、上述したような從

來の映像表示端末装置について説明を行う。第5図は従来の映像表示端末装置の正面図を示すものである。図において1は座るため及び、小型テレビジョン受像機2を取付けるための座席、3は小型テレビジョン受像機2の視角を変更可能とする回転軸部(図示せず)を隠すカバーである。第6図は従来の映像表示端末装置の側面図である。4は座席1のリクライニング動作時である。第7図は従来の映像表示端末装置の分解斜視図である。5は小型テレビジョン受像機2を座席1側へ取付け及び回転時のシャフトを兼ね任意の位置で固定が出来る回転軸、6はカバーボを固定するための固定ネジ、7は小型テレビジョン受像機2に取付けられた回転軸5を座席1側へ取付ける回転軸取付け金具、8は回転軸5に設けられたフタ取付け用孔、9は回転軸取付け金具7に設けられた回転軸取付け用孔、10は回転軸5と回転軸取付け金具7を固定する固定ネジである。

以上のように構成された映像表示端末装置について以下その動作を説明する。

ます、座席1に取付けられた回転軸取付け金具アへ回転軸5を嵌合させ、回転軸取付け用孔口にネジ10にて固定を行いカバー3をかぶせてネジ6にて固定し、座席1の後面に小型テレビジョン受像機2を取付ける。このようにして取付けた座席の後部の座席に座った乗客が小型テレビジョン受像機2の底面を持ち動かすことにより任意の角度で映像を楽しむことが出来る。

発明が解決しようとする課題

しかしながら、上記のような構成においては、座席裏面に直接小型テレビジョン受像機を収納及び回転可能に取付けているために、収納に適当な大きさのテレビジョン受像機を利用した場合、後部座席からは距離が離れていることから、画面サイズが相対的に小さく後部座席の乗客には見にくくという問題を有していた。

本発明は上記従来の問題点を解消するもので、取付け部に小型テレビジョン受像機を隠すことができ、しかも画面サイズが小さくても見やすくなる映像表示端末装置を提供することを目的とす

るものである。

課題を解決するための手段

上記問題点を解決するために本発明の映像表示端末装置は、座席の後部に取付けたアームに支持されたテーブルの天面部に凹部を設けその凹部にテレビジョン受像機を収納し、凹部を覆う蓋体の開閉動作に連動してテレビジョン受像機を凹部から露出させる表示状態あるいは収納状態とするようとしたものである。

作用

上記構成によって、車両の座席に読書あるいは飲食の際にも利用できるテーブルにテレビジョン受像機を回動自在に収納することで、座席に座った乗客の手元位置にテーブルを位置させて、テレビジョン受像機を表示状態とすることで、小型で表示画面サイズの小さいテレビジョン受像機に映し出された画像を良好に目視し楽しむことができるものである。

実施例

以下、本発明の一実施例の映像表示端末装置に

ついて図面を参照しながら説明する。第1図は本発明の一実施例における映像表示端末装置の収納時の斜視図、第2図は同実施例における映像表示端末装置のオープン時の斜視図、第3図は同映像表示端末装置の収納時の側断面図、第4図はオープン時の側断面図である。

第1図ないし第4図において、11は自動車、列車等の車両の座席後部(図示せず)に傾動可能に取付けられたアーム12で支持されたテーブルで略中央部に小型のテレビジョン受像機13、好適には液晶テレビジョン受像機、を収納可能な凹部11aを有している。テーブル11には、テレビジョン受像機13収納時に凹部11aを覆う蓋体14が開閉自在に取付けられており、収納時に蓋体14の一端に設けられた爪14aがテーブル11の凹部11a周縁部の被係合部(図示せず)に係合される。

蓋体14は、テーブル11の凹部11a周縁部分後方側に、回転軸15で開閉自在に取付けられており、なおかつ天板14b、側板14c、14d

でなすその形状は前面から見た断面がコ字状をなし、前方及び下方(収納凹部11a内側)に開放している。側板14c、14dにはヘ字状の案内溝14e、14fが設けられており、この案内溝14e、14fにテレビジョン受像機13の両側上端に設けられた動作シャフト16が案内されるよう嵌合される。

テレビジョン受像機13は、下端部分が凹部11a内に配設されたヒンジ17に支持され、その上端部分の動作シャフト16が蓋体14の側板14c、14dに設けられた案内溝14e、14fによって案内されて回動される。

蓋体14の側板14c、14dの案内溝14e、14fの下側には動作金具18a、18b(但し、動作金具18bについては図示せず)がビスによってその一端が回動自在に取付けられている。従って、動作金具18a、18bは、テレビジョン受像機13の両側面とテーブル11の凹部11a内側面との間で動作する。動作金具18a、18bの他端には、第2の動作シャフト19a、19b

が設けられており、このシャフト 19a, 19b はテーブル 11 の凹部 11a 底面に配置された固定金具 20a, 20b の案内溝 20c, 20d に嵌合される。なお、シャフト 19a, 19b は弹性部材である巻きバネ 21 の一端に結合され、巻きバネ 21 の他端は固定金具 20a, 20b に結合されている。

以上のように構成された映像表示端末装置について以下にその動作を説明する。

蓋体 14 の爪 14a とテーブル 11 の凹部 11a 周縁部分に設けられた被係合部（図示せず）との係合が解除されると、案内溝 20c, 20d の前縁側（テーブル手前側）に配置されている動作金具 18a, 18b のシャフト 19a, 19b は巻きバネ 21 の弹性力により後縁側（テーブル奥側）に引き寄せられる。この動作金具 18a, 18b の下端部分のバネ弹性力による移動にともなって動作金具 18a, 18b と蓋体 14 の側板 14c, 14d の連結部分（回動可能なビス止め部分）は

次第に上方に移行し、蓋体 14 が徐々に開放される。この蓋体 14 の開放動作の駆動力は、巻きバネ 21 の弾性力以外にヒンジ 17 に設けられた弹性部材の弾性力が付加されている。蓋体 14 が開放のために回動されると、この蓋体 14 の側板 14c, 14d の案内溝 14e, 14f に動作シャフト 16 が嵌合されたテレビジョン受像機 13 の上端部分が案内溝 14e, 14f に沿って持上げられて、第 4 図に示すように、テーブル 11 の後方側に位置する座席の乗客から目視し易いように傾斜した状態に保持される。

テレビジョン受像機 13 をテーブル 11 に収納する場合は、蓋体 14 を上方より手で押えることで開放時と逆の動作でテレビジョン受像機 13、動作金具 18a, 18b が弹性部材、巻きバネ 21 並びにヒンジ 17 部分に設けられた弹性部材の弾性力に抗して押下げられ、蓋体 14 の爪 14a とテーブル 11 の凹部 11a 周縁部分の被係合部との係合によって収納状態に保持される。

以上のように本実施例によれば、前座席の後部

に取付けられたアームによって支持されるテーブルに、好適には液晶テレビジョン受像機のような薄型のテレビジョン受像機を回転して開放収納自在に取付けることで、テーブル 11 の前に位置する座席の乗客にとって見易い位置にテレビジョン受像機を配置させることができとなる。また、このテレビジョン受像機を収納するテーブルは、テレビを視聴しない場合には、通常のテーブルとしての機能を果すことからテレビジョン受像機の配設スペースとしての無駄もないものとなる。

発明の効果

以上のように本発明によれば、アーム先端に設けられたテーブルの天面部分に凹部を設け、その凹部にテレビジョン受像機を回転可能に収納し、凹部を覆う蓋体の開閉に連動して、テレビジョン受像機を目視可能な表示状態、収納状態とすることにより、形状が小さくその画面サイズの小さいテレビジョン受像機においてもテーブル上に画面が表示でき、このテーブルの前に位置する乗客からの視認状態の改善が図れるものである。

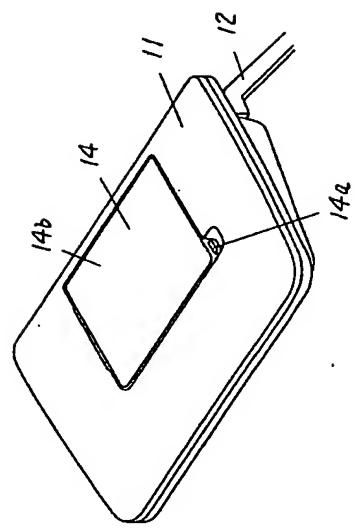
4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明の一実施例における映像表示端末装置の収納時の斜視図、第 2 図は同映像表示端末装置のオープン時の斜視図、第 3 図は同映像表示端末装置における収納時の側面図、第 4 図は同映像表示端末装置におけるオープン時の側面図、第 5 図は従来の映像表示端末装置の正面図、第 6 図は従来の映像表示端末装置の側面図、第 7 図は従来の映像表示端末装置の分解斜視図、第 8 図は従来の映像表示端末装置のセット部側面図である。

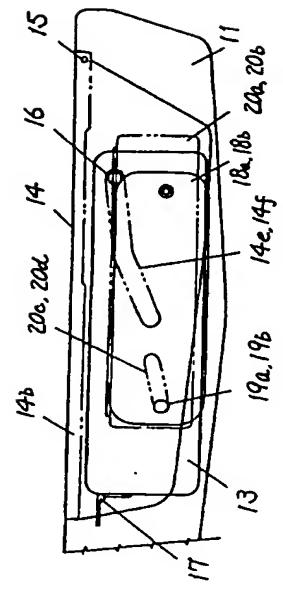
11 ……テーブル、12 ……アーム、13 ……テレビジョン受像機、14 ……蓋体。

代理人の氏名 井理士 栗野重孝ほか1名

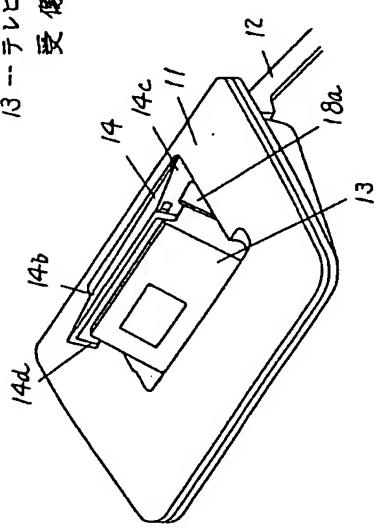
第 1 図
 11 --- テーブル
 12 --- アーム
 14 --- 蓋体



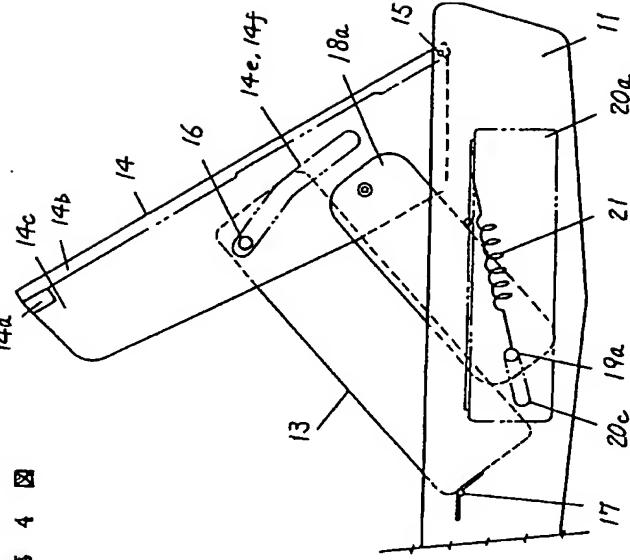
第 3 図



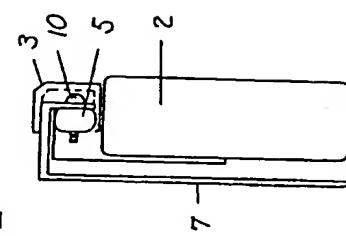
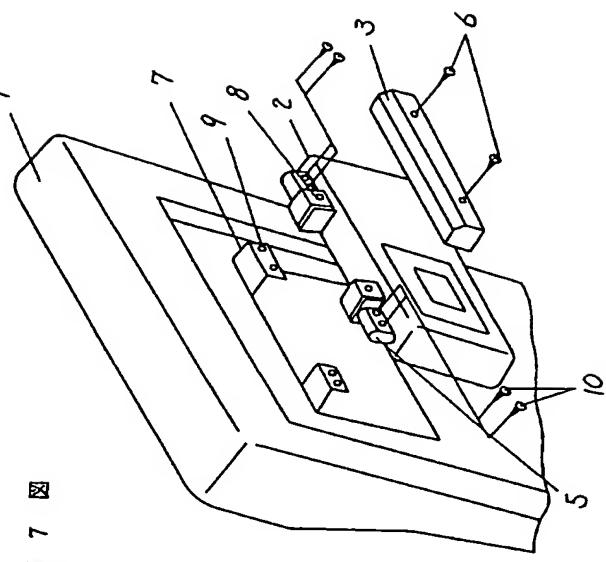
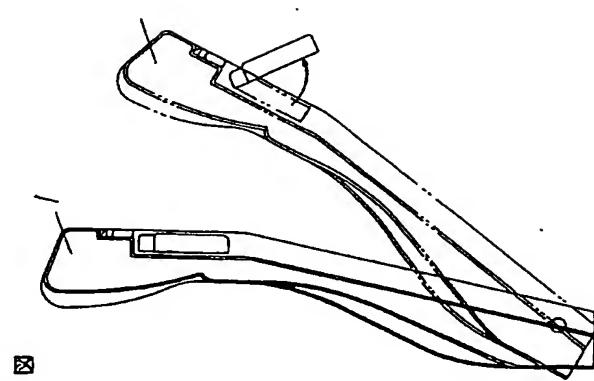
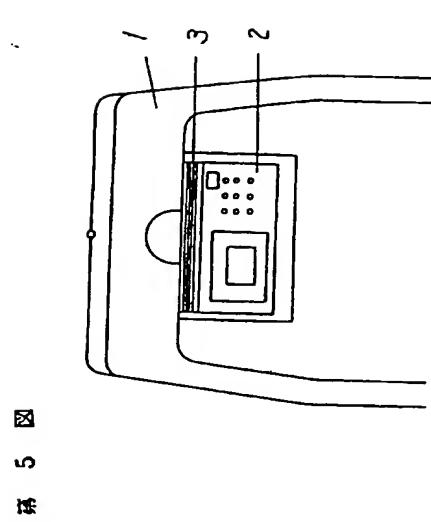
第 2 図



13 --- テレビジョン
受像機



第 4 図



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.